

1. Alapadatok	Kurzus neve: „Tudásmentés: Könyvszkenner tervezés és kivitelezés / Kutatás, fejlesztés, innováció - csoportos kurzus 3.” (péntek: 14:20-17:20)				
	A kurzus oktatója/i, elérhetősége(i): Krasz Ádám krasz.adam@mome.hu Kovács Kristóf				
	Kód: B-KF-401-TP-202324-01-01	Tantervi hely: KFI BA/MA	Javasolt félév: 2-6.	Kredit: 5	Tanóraszám: 48 Egyéni hallgatói munkaóra: 102
	Kapcsolt kódok: M-KF-301-TP-232401-01	Típus: gyakorlat	Szab.vál-ként felvehető-e? Nem.	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:	
A kurzus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok): Bármely szak, BA - 80% MA - 20%					
2. Célmeghatározás	A kurzus célja és alapelvei: A kurzus célja egy nyílt forráskódú könyvszkenner/könyv-digitalizáló prototípusának megtervezése és elkészítése és egy köré épülő szolgáltatás fejlesztése. A kurzus az Open Access szellemiségéhez kötődően egy gyakorlatban is használható eszköz megtervezésére irányul amelyet pl.: kistérségi könyvtárak könyveik vagy iskolák a tananyaguk digitalizálására tudnak használni. A kurzus során a hallgatók a meglévő könyv-szkenelési módszereket tanulmányozva nyílt forráskódú, könnyen legyártható vagy hozzáférhető alkotóelemek és perifériák segítségével automata könyv-digitalizáló állomásokat terveznek, különös tekintettel azok speciális szakértelmet nem igénylő beüzemelhetőségére és használhatóságára. (a tantárgyi leírás alapján, azzal összhangban határozandók meg)				
Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák): A kurzus során a hallgatók 2-3 fős csapatokban dolgozva ismerkednek meg az Open Access és Open-Source elvekkkel, elemzik az elérhető kommersz és DIY könyvszkennerek működését, majd egy ötletfejlesztési iterációs szakasz után működő prototípusokat készítenek. Megismerkednek a mikrokontrollerek programozásával használatával, a robotika alapjaival, a média-termékfejlesztés és tesztelés lépéseivel. <ul style="list-style-type: none"> • Tudás A termékfejlesztési kutatás eszközei, meglévő megoldások műszaki/design elemzése, működésük lépéseinek felvázolása, a felmerülő problémák azonosítása, reverse engineering, határterületek, szomszédos modalitások műszaki vagy elméleti megoldásainak kreatív beemelése. • Képesség KFI módszereket a hallgatók a csoportosan végzett tervezés különböző fázisaiban alkalmazzák (kutatás, elemzés, koncepció generálás, brainstorming, prototipizálás, tesztelés) ezek elsajátításáról a közös konzultációk során • Attitűd A félév során a tervezési feladat tematikájából fakadóan különösen nagy hangsúly helyeződik meglévő műszaki megoldások felfedezésére, elemzésére és szintetizálására. A csoportosan végzett hallgatói munka, kiegészülve a konzultációkkal (közös/ csapatonként-egyéni) alkalmat 					

	<p>ad arra hogy a piac/termék-kutatás, ötletgenerálás, koncepció-tervezés eszközeit a hallgatók élesben alkalmazhassák, ezek sikerességéről azonnali visszajelzést kapjanak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autonómia és felelősségvállalás <p>A feladat alapfelvetéséből és a csoportosan végzett tervezési munka fajtájából fakadóan a KFI módszerek és eszközök használata a sikeres feladatmegoldáshoz elengedhetetlen. A félév során a hallgatók számára ezeket a módszereket irányított helyzetben bemutatjuk, alkalmazásukra példákat hozunk és javaslatokat teszünk a saját tervezési folyamatukba való beépítés lehetőségeire.</p>
3. Útvo na l	<p>A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open Access, Open-source kultúra • Terméktervezés • Robotika, Mikrokontroller programozás • Kreatív technológia használat • Szkennerok, nyomtatók által használt szoftverkörnyezet • Szolgáltatás-tervezés
	<p>A kurzus során alkalmazott KFI módszerek, eszközök:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adatgyűjtési, elemzési és értékelési módszerek • ötlet- és koncepciófejlesztési módszerek • termékfejlesztési tesztelési és validációs módszerek • szolgáltatásfejlesztési módszerek • dokumentációs és kommunikációs módszerek
	<p>Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai:</p> <p>A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve):</p> <p>A kurzus menete:</p> <p>A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve):</p> <p>Órák menete (kb10):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bemutatkozás, megismerkedés az Open-Source kultúrával 2. high és low tech szkennerek megismerése, használati lehetőségek 3. Csapatok alakítása. Brainstorming lehetséges mechanikus megoldásokról, lapozó mechanikákról. házifeladat: a csapatok videókat készítenek az ötleteik alapján készített működő makettekéről, (akármilyen anyagból, hurkapálca papírmásé stb.) 4. Csoportosan átnézzük a házifeladatokat, közös konzultáció, ezek alapján továbbfejlesztik az ötleteket. A csapatonként legjobbnak ítélt ötletet elkezdik tervrajzban kidolgozni. 5. (KELL SZÁMÍTÓGÉP) Konzultáció a csapatokkal a prototípus lehetséges legyártásának technológiájáról. Elkészítik a megfelelő technológiához való gyártási dokumentációt. (3D, Vector, műszaki rajz) + javaslat felhasznált anyagokhoz 6. Közös konzultáció a tervekről. Az elektronikai elemekre javaslat. A tervek elektronika, mechatronika kidolgozása. Csapatokkal külön-külön konzultáció. Az óra végére kész tervek a megfelelő formában. 7. Együtt legyártjuk a prototípusokat. 8. Közös konzultáció a legyártott prototípusokról. Tesztelés. Csapatok külön-külön hibaelhárítás, pontosítás, a tervek kijavítása. konzultáció. 9. +1 gyártási és konzultációs alkalom, hibaelhárítás tesztelés. A befejezett tervekhez dokumentáció, vizuális anyag készítése + házifeladatként ezek befejezése. 10. Záró prezentációk

	<p>A hallgatók tennivalói, feladatai:</p> <p>A tanulás környezete: (pl. tanterem, stúdió, műterem, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.)</p> <p>A hallgatók tanulását segítő módszerek, eszközök:</p> <p>A hallgatók tennivalói, feladatai:</p> <p>A tanulás környezete: (pl. tanterem, stúdió, műterem, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.):</p>
4. Ér té ke lés	<p>Értékelés</p> <p>1-5</p> <p>Teljesítendő követelmények: Projekttervek elkészítése és tesztelése, termékfejlesztés, prezentáció.</p> <p>Értékelés módja: (milyen módszerekkel zajlik az értékelés {teszt, szóbeli felelet, gyakorlati demonstráció stb.}) Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben): záróprezentáció</p> <p>Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekt validitása • Projekt működőképessége • Dokumentáció • Órai munka
	<p>Az érdemjegy kiszámítása (az egyes értékelt követelmények eredménye hogyan jelenik meg a végső érdemjegyben? {pl. arányok, pontok, súlyok}): Prezentáció 70%, Órai munka és jelenlét 30%</p>
	<p>Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>teljeskörű beszámítás/elismerés lehetséges</i> – <i><u>részleges beszámítás/elismerés lehetséges</u></i> – <i>nincs lehetőség elismerésre/beszámításra</i>
	<p>Kötelező irodalom:</p> <p>Ajánlott irodalom:</p>
	<p>Egyéb információk:</p>
	<p>Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín:</p>